



① **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑦ **Patentschrift**
⑨ **DE 198 10 936 C 2**

⑧ Int. Cl.⁷:
B 60 N 2/44
B 60 H 1/00

⑫ Aktenzeichen: 198 10 936.9-16
⑬ Anmeldetag: 13. 3. 1998
⑭ Offenlegungstag: 16. 9. 1999
⑮ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 2. 3. 2000

DE 198 10 936 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

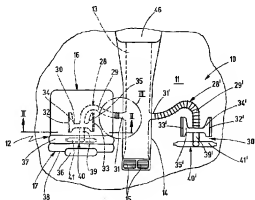
⑦ Patentinhaber:
DaimlerChrysler AG, 70567 Stuttgart, DE

⑦ Erfinder:
Boll, Wolf, Dr.-Ing., 71384 Weinstadt, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
FR 26 94 527 A1
US 31 37 523
US 31 27 931

⑧ **Fahrzeugsitz**

⑨ Fahrzeug mit einem Sitzteil, das einen luftdurchlässigen Polsterträger und ein auf diesem aufliegendes, luftdurchlässiges Polster aufweist, und mit einer Vorrichtung zur Sitzbelüftung, die einen zum Sitzteil führenden, mit konditionierter Luft gespeisten Luftkanal sowie eine unterhalb des Polsters im Luftkanal ausgebildete Luftausströmöffnung aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftausströmöffnung mit einer den über die Luftausströmöffnung eustretenden Luftstrom auffächernden Düse (30) versehen ist, die so ausgebildet ist, daß der aufgefächerte Luftstrom die auf dem Polsterträger (23) aufliegende, untere Polsterfläche des Polster (25) direkt anströmt.



DE 198 10 936 C 2



Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugsitz gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Bei einem bekannten Fahrzeugsitz dieser Art (US 3 137 523) ist unterhalb eines Sitzrahmens für den Polsterträger eine über den gesamten Sitzrahmen sich erstreckende, zum Fahrzeughoden hin abgeschlossene Luftkammer ausgebildet. Der Luftkanal durchdringt die Luftkammer in deren hinteren, der Rückenlehne nabeliegenden Bereich und endet innerhalb eines zwischen dem Lehnenpolster und der Rückwand der Rückenlehne ausgebildeten Hohlraums. Am Ende des Luftkanals und in dem die Luftkammer durchdringenden Kanalschnitt ist jeweils eine Auströmmöffnung im Luftkanal vorgesehen, so daß die dem Luftkanal zugeführte, z. B. mittels einer Klimaanlage konditionierte Luft einerseits in die Luftkammer und andererseits in den Hohlraum einströmt und sich jeweils dort über die gesamte Polsterfläche verteilen kann. Im Polster selbst ist eine Vielzahl von Luftkanälen ausgebildet, die das Polster durchdringen und an der Polsteroberfläche einerseits und an der Polsterunter- oder -rückseite andererseits münden. Durch Einleiten von Warm- oder Kaltluft in den Luftkanal kann die Sitzfläche und die Lehnenfläche des Sitzes erwärmt oder gekühlt werden.

Bei einem ebenfalls bekannten Fahrzeugsitz (FR 2 694 527 A1) ist in das Polster von Sitzteil und Rückenlehne jeweils eine Luftkammer aus halbstiftem Kunststoff eingesetzt, die auf der zur Sitzoberfläche weisenden Seite perforiert ist. Das mit schwammartiger Struktur ausgebildete Polster ist luftdurchlässig, so daß die aus den Luftkammern austretende Luft durch das Polster hindurch zur Polsteroberfläche gelangen und dort abströmen kann. Die beiden Kammern werden über flexible Schläuche von der Klimaanlage des Fahrzeugs mit konditionierter Luft versorgt.

Bei einem ebenfalls bekannten Fahrzeugsitz (US 3 127 931) ist das Polster von Sitzteil und Rückenlehne aus luftdurchlässigem Material hergestellt und über frei im Polster mündende Luftversorgungsleitungen mit der Klimaanlage des Fahrzeugs verbunden. Wird vom Sitzbenutzer einen Kühlen des Sitzes gewünscht, so sind an Gebläse der Klimaanlage vorhandene Ventile derart umzuschalten, daß die Versorgungsleitungen an dem Gebläse einliegen. Luft wird von der Polsteroberfläche durch das Polster hindurch angesaugt und erzeugt durch die Luftströmung einen Kühlungseffekt an der Polsteroberfläche. Wird eine Erwärmung des Sitzes gewünscht, so muß wiederum ein Umschalten der Ventile vorgenommen werden, wodurch nunmehr von der Klimaanlage erwärmte Luft in die Versorgungsleitungen eingeblasen wird. Diese Luft tritt durch die Polster von Sitzteil und Lehne hindurch und strömt an der Polsteroberfläche aus, wodurch die Polster erwärmt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Fahrzeugsitz der eingangs genannten Art die Sitzbelüftung zu vereinfachen und belüftungswirksamer zu gestalten.

Die Aufgabe ist in einem Fahrzeugsitz der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 definierten Gattung erfindungsgemäß durch die Merkmale im Kennzeichenteil des Patentanspruchs 1 gelöst.

Der erfindungsgemäße Fahrzeugsitz hat den Vorteil, daß durch die direkte Anströmung der Unterseite der Sitzfläche mit Luft auf die Ausbildung einer fertigungstechnisch aufwendigen, geschlossenen Luftkammer unterhalb des Polsters zur Luftverteilung und großflächigen Durchdringung des Polsters verzichtet werden kann. Die an der Unterseite des Polsters entlangstreichende Luft erzeugt bei stark erwärmter Polsteroberfläche einen Temperatur- und Luftfeuchtigkeits-

gradienten, wodurch nicht nur Wärme sondern auch die vom Sitzenden erzeugte Transpirationsfeuchtigkeit gut aus dem nach unten offenen Sitzteil abgeleitet und so das Mikroklima auf der Sitzoberfläche verbessert wird. Die Anströmdüse zur Direktbelüftung ist kostengünstig herstellbar und läßt sich räumlich leicht unterbringen. Die Fertigungskosten betragen nur einen Bruchteil der für eine Luftkammer anzusetzenden Kosten. Der Fahrzeugsitz muß gegenüber einem herkömmlichen Sitz ohne Belüftung konstruktiv nicht geändert werden, so daß auch eine Nachrüstung des Sitzes mit einer Sitzbelüftung möglich ist.

Bei einem hochwertigen Sitz mit Roßhaarfüllung des Polsters und Metallgeflechtmatte als Polsterträger, die sich über Sitzfedern an einem in einem Sitzuntergestell gehaltenen Sitzrahmen abstützt, wird die Düse zwischen den Sitzfedern im Bereich zwischen Sitzrahmen und Polsterträger angeordnet und vorzugsweise aus einem Weichelastomer hergestellt, damit sie bei lokaler Extremdurchfederung der Sitzfedern nicht beschädigt wird. Bei strukturierten Schaumstoffsitzen kann es von Vorteil sein, die Düse am Schaumstoffpolster direkt zu befestigen. Der Luftkanal ist vorzugsweise als flexibler Schlauch ausgeführt, damit er die Längsverstellmöglichkeit des Sitzes nicht beeinträchtigt, und vorzugsweise an einem längs eines Kardantunnels verlegten Luftversorgungsstrang einer Klimaanlage seitlich angeschlossen.

Vorteilhafte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Fahrzeugsitzes mit zweckmäßigen Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den weiteren Ansprüchen angegeben.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist in den mit der Düse verbundenen Luftkanal mittels einer Steuerklappe wahlweise Gebläseluft einer Klimaanlage oder aus dem Raumbereich unterhalb des Sitzteils angesaugte Gebläseluft einsteigbar. Hierzu sind ein Gebläsestutzen mit einem integrierten Gebläse und einer unterhalb des Sitzteils, vorzugsweise fahrzeughodennah, angeordneten Luftansaugöffnung, der von einem mit dem Klimakanal in Verbindung stehenden Anschlußstutzen für den Luftkanal abzweigt und eine an der Abzweigstelle zur Steuerung der Luftdurchtrittsquerschnitte von Anschluß- und Gebläsestutzen angeordnete Steuerklappe vorgesehen, die so ausgebildet ist, daß sie in zwei Endschwenkstellungen jeweils wechselweise den einen Luftdurchtrittsquerschnitt freigibt und den anderen sperrt und in dazwischenliegenden Schwenkstellungen beide Luftdurchtrittsquerschnitte teilweise freigibt. Durch diese konstruktive Ausgestaltung werden zwei zusätzliche Vorteile erreicht. Zum einen kann in Hinblick auf eine schnelle Vorabkühlung der z. B. durch Sonneneinstrahlung aufgeheizten Polsteroberfläche eine Luftversorgung zur Belüftung des Fahrzeugsitzes nicht über den Klimakanal aus dem aufgeheizten Klimakanal, sondern durch Luftansaugung aus dem kühleren Bereich unterhalb des Fahrzeugsitzes erfolgen. Damit wird ohne Einschalten der Klimaanlage das Polster des Fahrzeugsitzes mit kühler Luft aus dem Fußbereich angeströmt und in kürzester Zeit auf eine komfortable Temperatur heruntergeköhlt. Diese Belüftungsart eignet sich auch für die Dauerbelüftung aus einer Solarstromquelle, sofern eine bestimmte Sitz- oder Raumtemperatur überschritten wird. Bei Fahrzeugen mit ferngesteuerter Zentralverriegelung kann die Aktivierung des Gebläses im Gebläsestutzen und die entsprechende Umsteuerung der Steuerklappe mit der Entriegelung des Fahrzeugs erfolgen, so daß noch vor Einsteigen in das Fahrzeug die Sitzbelüftung einsetzt. Des weiteren besteht der Vorteil, daß bei eingeschalteter Klimaanlage zunächst Kaltluft direkt in den heißen Sitz gefördert wird, um die Stauwärme schneller aus der gesamten Sitzanlage herauszuheben. Wenn die



Abkühlung stattgefunden hat, wäre eine weitere Kaltluftüber-
 aufschlagung für den Sitzenden unangenehm, so daß durch
 teilweises Öffnen der Steuerklappe nimmere eine Beauf-
 schlagung der Polsterunterseite mit Mischluft möglich ist.
 Die Mischluft erlaubt – im Gegensatz zu einer Kaltluftdros-
 selung – eine höhere Luftgeschwindigkeit in der Sitzbelüf-
 tigung. Dies hat positive Auswirkungen auf eine gleichmäßi-
 gere Temperaturverteilung im Sitz und eine verbesserte
 Feuchtigkeitenaufnahme, da zu langsame Luftströme und zu
 stark vorgekühlte Luft nur wenig Feuchtigkeit aufnehmen
 vermögen.

Die Erfindung ist anhand eines in der Zeichnung darge-
 stellten Ausführungsbeispiels im folgenden näher beschrie-
 ben. Es zeigen jeweils in schematischer Darstellung:

Fig. 1 ausschnittsweise eine Draufsicht einer Fahrgastzelle
 eines Personenkraftwagens mit einem Vordersitz und einer
 Sitzbelüftungsvorrichtung.

Fig. 2 einen Schnitt eines Fahrgastplatzes in der Fahrgast-
 zelle in **Fig. 1** gemäß Schnittlinie II-II in **Fig. 1**,

Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung des Ausschnitts III in **Fig. 1**
 mit modifizierter Sitzbelüftungsvorrichtung.

Die in **Fig. 1** ausschnittsweise in Draufsicht dargestellte
 Fahrgastzelle 10 ist mit mindestens zwei am Fahrzeugboden
 11 befestigten Vordersitzen ausgerüstet, von denen lediglich
 der Fahrersitz 12 in Draufsicht dargestellt ist. Zwischen den
 beiden Vordersitzen hindurch erstreckt sich in Fahrzeug-
 längsrichtung ein Klimakanal 13, der bei Fahrzeugen mit
 Hinterradantrieb in oder auf einem Kardantunnel 14 verlegt
 ist. Der an dem Ausgang eines sog. Klimakastens 46 einer
 Klimaanlage angeschlossene Klimakanal 13 endet unmittel-
 bar vor dem Fond der Fahrgastzelle 10 und ist hier mit Luft-
 ausströmöffnungen 15 zur Belüftung des Fond mit klimatisierter
 Luft versehen. Der Fahrersitz 12 weist ein Sitzteil 16, das in
 Fahrzeuglängsrichtung verschiebbar am Fahrzeugboden 11
 gehalten ist, sowie eine Rückenlehne 17 auf, die zur Einstel-
 lung einer individuell gewünschten Lehnenneigung
 schwenkbar am Sitzteil 16 befestigt ist. Wie **Fig. 2** zeigt,
 sind zur Längsverschiebung des Sitzteils 16 zwei Führungs-
 schienen 18 am Fahrzeugboden 11 in Parallelabstand befesti-
 get, und das Sitzteil 16 ist mit zwei C-Profileschienen 19
 ausgestattet, von denen jeweils eine eine Führungsschiene
 18 auf deren Ober- und Unterseite übergreift. Zwischen den
 Führungsschienen 18 und den C-Profileschienen 19 sind Kugeln
 20 eingelegt, die sich auf der Ober- und Unterseite der
 Führungsschienen 18 zwischen den Führungsschienen 18
 und den C-Profileschienen 19 abrollen. Wie nicht weiter dar-
 gestellt ist, kann das Sitzteil 16 in diskreten Verschiebe-
 positionen jeweils am Fahrzeugboden 11 arretiert werden. Die
 C-Profileschienen 19 sind Teil eines Grundrahmens oder Sitz-
 untergestells 21, auf dessen Oberseite ein hügelartiger
 Sitzrahmen 22 befestigt ist. Auf dem Sitzrahmen 22 stützt
 sich ein am Sitzuntergestell 21 randseitig gehaltener Polster-
 träger 23 über Sitzfedern 24 ab. Der luftdurchlässig ausge-
 bildete Polsterträger 23 nimmt auf seiner von den Sitzfedern
 24 abgetragenen Oberseite ein luftdurchlässiges Polster 25
 auf, das mit einem luftdurchlässigen Polsterbezug 26 aus
 textilem Stoff oder einem perforierten Leder oder Kunstle-
 der überspannt ist. Der Polsterbezug 26 ist am Sitzunterge-
 stell 21 befestigt. Im Ausführungsbeispiel der **Fig. 2** ist der
 Polsterträger 23 als Metallblechrampe ausgebildet und das
 Polster 25 mit einer Rohhaarfüllung versehen. Die seitlich
 längsverlaufenden Polsterkanten werden von einem
 Schaumstoffkörper 27 gebildet.

Zur Sicherstellung eines guten Sitzklimakomforts ist ein
 Luftkanal 28 von dem Klimakanal 13 abgezweigt und an
 dem Sitzteil 16 geführt, der in einer unterhalb des Polsterträ-
 gers 23 angeordneten Düse 30 mündet. Um die Verschieb-
 barkeit des Sitzteils 16 nicht zu beeinträchtigen, ist der Luft-

kanal 28 als flexibler Schlauch 29 ausgeführt, der an einem
 seitlichen Luftanschlusssutzen 31 des Klimakanals 13 ange-
 schlossen ist. Mittels einer in **Fig. 3** dargestellten, manuell
 oder motorisch oder per Thermostatelementen betätigbaren
 Steuerklappe 45 kann der Luftanschlusssutzen 31 gegenüber
 dem Klimakanal 13 abgesperrt oder freigegeben werden, so
 daß im letzteren Fall klimatisierte Luft über den flexiblen
 Schlauch 29 zur Düse 30 strömt. Die Düse 30 ist so ausge-
 bildet, daß der aus ihr austretende Luftstrom aufgefächert
 wird und die auf dem Polsterträger 23 aufliegende untere
 Polsterfläche des Polsters 25 direkt anströmt. Hierzu weist
 die Düse 30 zwei in Parallelabstand voneinander angeord-
 nete, in Fahrzeuglängsrichtung, also in Sitztiefe, sich er-
 streckende Luftaustrittsflächen 32, 33 auf, die von den Münd-
 ungen zweier F-förmig angeordneter Lufrichter 34, 35
 gebildet sind. Die aus einem Weichelastomer hergestellte
 Düse 30 ist im Zwischenraum zwischen Sitzrahmen 22 und
 Polsterträger 23 angeordnet und mit zum Polsterträger 23
 weisenden Luftaustrittsflächen 32, 33 am Sitzrahmen 22
 befestigt.

Wird nunmehr klimatisierte Luft aus dem Klimakanal 13
 in den Luftkanal 28 geleitet, so wird die Sitzfläche über die
 Düse 30 direkt von unten angeströmt. Führt der Klimakanal,
 z. B. in den Sommermonaten Kaltluft, so wird nicht nur
 Wärme sondern auch Feuchtigkeit aus dem nach unten offen
 en Sitzteil 16 abtransportiert. In kälteren Jahreszeiten kann
 mit warmer Luft aus der Klimaanlage die Sitzfläche proble-
 mlos aufgewärmt werden. Die Herstellung der Düse 30
 aus Weichelastomer vermeidet, daß bei lokaler Extrem-
 durchfederung des Polsters 25 bzw. der Sitzfedern 24 die
 Düse 30 beschädigt wird. Wie in **Fig. 3** dargestellt ist, kann
 in Hinblick auf eine schnelle Abkühlung der z. B. durch
 Sonneneinstrahlung beim Parken aufgeheizten Polsterober-
 fläche die Luft für die Sitzbelüftung nicht aus dem ebenfalls
 durch die Sonne aufgeheizten Klimakanal 46, sondern
 durch Luftansaugung aus dem kühleren Bereich unterhalb
 des Sitzes entnommen werden. Diese Luftansaugung aus
 dem Untersitzbereich kann bei Fahrzeugen mit ferngesteu-
 erter Zentralverriegelung mit der Entriegelung aktiviert wer-
 den, so daß noch vor Hinstiegen in das Fahrzeug das Polster
 25 durch Direktabblasen mit kühler Luft auf eine komforta-
 ble Temperatur heruntergekühlt wird. Im einzelnen ist
 hierzu am Luftanschlusssutzen 31 des Klimakanals 13 für
 den Luftkanal 28 bzw. den flexiblen Schlauch 29 ein Geblä-
 sesutzen 42 angesetzt, in dem ein hier als elektronisch
 angetriebener Kleinventilator ausgebildetes Gebläse 43 in-
 tegriert ist. Der Gebläsesutzen 42 weist eine Luftansaugöff-
 nung 44 auf, die unterhalb des Sitzteils 16 in Nähe des Fahr-
 zeugbodens 11 mündet. Wie bekannt, ist bei Fahrzeugen, die
 beim Parken durch Sonneneinstrahlung aufgeheizt werden,
 die Lufttemperatur in diesem Raumbereich am kühleren. An
 der Mündungsstelle des Gebläsesutzens 42 im Luftan-
 schlusssutzen 31 ist eine Steuerklappe 45 vorgesehen, die
 vorzugsweise motorisch schwenkbar und so ausgebildet ist,
 daß sie in der einen Endstellung (in **Fig. 3** ausgezogen dar-
 gestellt) den Gebläsesutzen 42 vollständig verschließt und
 den Luftaustrittsutzen 31 des Klimakanals 13 vollständig
 freigibt und in ihrer anderen Schwenkendstellung (in **Fig. 3**
 strichliniert dargestellt) den Gebläsesutzen 42 vollständig
 freigibt und den Luftanschlusssutzen 31 absperrt. In diesem
 Schwenkbereich kann die Steuerklappe 45 jede beliebige
 Schwenkposition einnehmen, so daß die Luftströme aus Ge-
 bläsesutzen 42 und aus dem Luftanschlusssutzen 31 belie-
 big gemischt werden können.

Bei der vorstehend beschriebenen Sitzkühlung eines in
 der Sonne parkenden Fahrzeugs, die mit ferngesteuerter En-
 triegelung der Zentralverriegelung des Fahrzeugs aktiviert
 wird, wird das Gebläse 43 eingeschaltet und die Steuer-



klappe 45 in ihre in Fig. 3 strichliniert dargestellte Schwenkstellung überführt. Damit wird über die Düse 30 das aufgeheizte Polster 25 mit kühlerer Luft aus dem Untersitzbereich beaufschlagt und noch vor Einschalten der Klimaanlage gekühlt. Nach Einschalten der Klimaanlage kann durch Umsteuern der Steuerklappe 45 in die in Fig. 3 ausgezogene dargestellte Schwenkstellung der Sitz mit Kaltluft aus der Klimaanlage gekühlt werden. Hat die Abkühlung stattgefunden, so wird eine weitere Beaufschlagung des Sitzes mit Kaltluft von dem Sitzenden als unangenehm empfunden. Nunmehr kann die Steuerklappe 45 bei eingeschaltetem Gebläse 43 soweit aufgesteuert werden, daß der Kaltluft aus dem Klimakanal 13 wärmere Luft aus dem Fahrzeuginnenraum zugemischt wird. Damit wird eine höhere Luftgeschwindigkeit in der Sitzbelüftung und eine damit einhergehende gleichmäßigere Temperaturverteilung im Sitz und verbesserte Feuchtigkeitssaufnahme erzielt.

Wie in Fig. 1 dargestellt ist, kann eine gleichartige Düse 30' für den hier nicht dargestellten identisch aufgebauten Beifahrersitz vorgesehen werden, die in gleicher Weise an einen Luftanschlußstutzen 31' des Klimakanals 13 angeschlossen ist. Die mit der Düse 30' für den Fahrersitz 12 übereinstimmenden Bauteile der Düse 30' sind mit gleichen Bezugszeichen versehen, die zur Unterscheidung mit einem Beistrich gekennzeichnet sind.

Die in Fig. 1 in Draufsicht zu sehende Rückenlehne 17 des Fahrersitzes 12, die oberseitig eine Kopfstütze 36 trägt, weist ein Lehnepolster 37 auf, das eine ähnliche Struktur haben kann, wie das Polster 25 des Sitzteils 16. Wie allgemein bekannt und daher hier nicht weiter dargestellt ist, ist zwischen der Rückseite des Lehnepolsters 37 und einer der Rückseite der Rückenlehne abdeckenden, rückwärtigen Lehnverkleidung 38 üblicherweise ein Hohlraum ausgebildet, der sich von der Unterseite der Rückenlehne 17 bis nahe an die Kopfstütze 36 tragende Oberkante der Rückenlehne 17 erstreckt und polsterseitig unmittelbar von dem ebenfalls luftdurchlässig ausgebildeten Polsterträger begrenzt wird. Zur Klimatisierung auch des Lehnepolsters 37 ist die Düse 30 mit einem Abzweig 39 versehen und an dem Abzweig 39 ein im unteren Bereich des Hohlraums angeordneter Luftausströmer 40 angeschlossen. Wie in Fig. 1 strichliniert angedeutet ist, weist der Luftausströmer 40 zur breitflächigen Anströmung der Rückseite des Lehnepolsters 37 einen in Sitzbreite sich erstreckenden Luftaustrittschlitzz 41 auf. Bei der Belüftung des Luftkanals 28 von dem Klimakanal 13 aus wird damit auch zusätzlich das Lehnepolster 37 gewärmt oder gekühlt, je nachdem ob der Klimakanal 13 Warm- oder Kaltluft führt.

Patentansprüche

1. Fahrzeug mit einem Sitzteil, das einen luftdurchlässigen Polsterträger und ein auf diesem aufliegendes, luftdurchlässiges Polster aufweist, und mit einer Vorrichtung zur Sitzbelüftung, die einen zum Sitzteil führenden, mit konditionierter Luft gespeisten Luftkanal sowie eine unterhalb des Polsters im Luftkanal ausgebildete Luftausströmöffnung aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Luftausströmöffnung mit einer den über die Luftausströmöffnung austretenden Luftstrom aufnehmenden Düse (30) versehen ist, die so ausgebildet ist, daß der aufgekühlte Luftstrom die auf dem Polsterträger (23) aufliegende, untere Polsterfläche des Polster (25) direkt anströmt.
2. Sitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Düse (30) mindestens eine der Polsterunterseite zugekehrte, langgestreckte, schlitzzartige Luftaustrittsflächen (32, 33) aufweist.

3. Sitz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Düse (30) zwei im Parallelabstand voneinander angeordnete Luftaustrittsflächen (32, 33) aufweist, die sich in Richtung Sitztiefe erstrecken.

4. Sitz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Luftaustrittsflächen (32, 33) von den Mündungen zweier V-förmig angeordneter Lufttrichter (34, 35) gebildet sind.

5. Sitz nach einem der Ansprüche 1-4, bei dem der Polsterträger über Sitzfedern auf einem Sitzrahmen abgestützt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Düse (30) im Zwischenraum zwischen Sitzrahmen (22) und Polsterträger (23) angeordnet und vorzugsweise am Sitzrahmen (23) befestigt ist.

6. Sitz nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Düse (30) aus einem Weichelastomer und der Luftkanal (28) aus einem flexiblen Schlauch (29) hergestellt ist.

7. Sitz nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Polsterträger (23) als Metallgeflechtmatte ausgebildet ist und das Polster (23) Roßhaarfüllung aufweist.

8. Sitz nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet**, daß in den mit der Düse (30) verbundenen Luftkanal (28) mittels einer Steuerklappe (45) wahlweise Gebläseluft einer Klimaanlage und/oder aus dem Raumbereich unterhalb des Sitzteils (16) angesaugte Gebläseluft einseigbar ist.

9. Sitz nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß an einem mit dem Klimakanal (13) in Verbindung stehenden Anschlußstutzen (31) für den Luftkanal (28) ein Gebläsestutzen (42) mit einem integrierten Gebläse (43) und einer unterhalb des Sitzteils (16) vorzugsweise fahrzeuginnen angeordneten Luftaustrittsöffnung (44) abzwiegt und daß an der Abzweigstelle die Steuerklappe (45) zur Steuerung der Luftdurchtrittsquerschnitte von Anschluß- und Gebläsestutzen (31, 42) so angeordnet ist, daß sie in zwei Schwenkstellungen jeweils wechselweise den einen Luftdurchtrittsquerschnitt freigibt und den anderen sperrt und in dazwischenliegenden Schwenkstellungen beide Luftdurchtrittsquerschnitte teilweise freigibt.

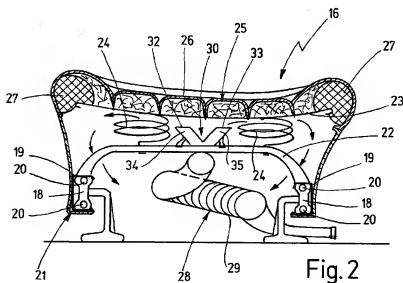
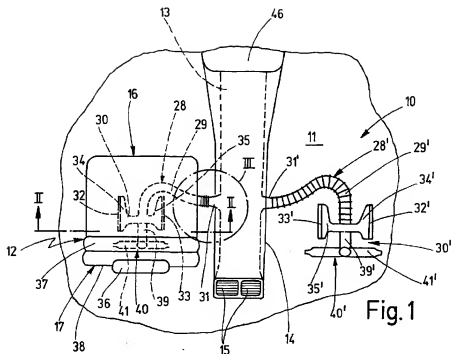
10. Sitz nach einem der Ansprüche 1-9, mit einer Rückenlehne, die einen zwischen einem Lehnepolster und einer rückwärtigen Lehnverkleidung ausgebildeten, sich über das gesamte Lehnepolster erstreckenden Hohlraum aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Düse (30) einen Abzweig (39) aufweist, der mit einem im unteren Bereich des Hohlraums angeordneten Luftausströmer (40) verbunden ist.

11. Sitz nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Luftausströmer (40) einen in Sitzbreite sich erstreckenden Luftaustrittschlitzz (41) aufweist.

12. Sitz nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abströmöffnungen der Rückenlehne (17) so gestaltet und/oder angeordnet sind, daß ein Teil der Abströmöffnungen einen Luftschleier erzeugt, der auch die Türfüllungen bestreichen kann.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen





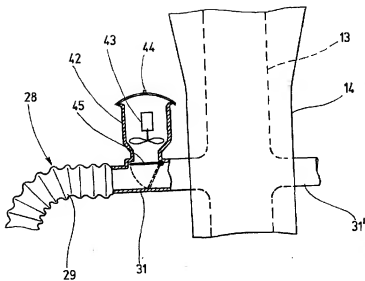


Fig. 3